

Série 00, 2010

**Assistant en médecine vétérinaire CFC /
Assistante en médecine vétérinaire CFC**

Connaissances professionnelles CP3, examen écrit
Connaissance de base en sciences naturelles

Name
.....
Vorname
.....

Kandidatennummer
.....
Datum
.....

Temps imparti 70 minutes pour 38 questions

Moyens auxiliaires calculatrice

Échelle de notes **Nombre maximal de points: 118**

112.5	-	118	points = note 6
100.5	-	112	points = note 5,5
88.5	-	100	points = note 5
77	-	88	points = note 4,5
65	-	76.5	points = note 4
53.5	-	64.5	points = note 3,5
41.5	-	53	points = note 3
29.5	-	41	points = note 2,5
18	-	29	points = note 2
6	-	17.5	points = note 1,5
0	-	5.5	points = note 1

Erreichte Punktezahl	Note

Unterschrift der Expertinnen/Experten:

.....

Délai de libération : néant

Elaboré par : Groupe de travail TPA
Edité par : CSFO, Unité procédures de qualification, Berne

	Points maximaux obtenus	
Position CP3 Connaissances de base en sciences naturelles		
<p>Exercice 1</p> <p>Un chat de 5,2 kg est préparé pour une opération chirurgicale.</p> <p>a) L'anesthésie est dosée à 20 mg pour 1 kg de masse corporelle. Quelle masse en mg d'anesthésiant doit-on lui administrer ?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>b) Le traitement antibiotique post opératoire se fait par perfusion à raison de 150 ml en 5 heures et demi. Déterminer le débit en ml par minute.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	1	
<p>Exercice 2</p> <p>Préparez 5 ml d'une solution de saccharine $C_6H_5CH_3$ à 4 mmoles/L, sachant que la masse molaire de C = 12 et de H = 1 [g/mole].</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	2	
<p>Exercice 3</p> <p>Expliquez les termes suivants :</p> <p>polydipsie : _____</p> <p>dyspnée : _____</p> <p>anoxie : _____</p> <p>pandémie : _____</p> <p>_____</p>	1	
	1	
	1	
	1	
	1	
Report	8	

		Points	
		maximaux	obtenus
Report		8	
prophylaxie :	_____	1	

alopécie :	_____	1	

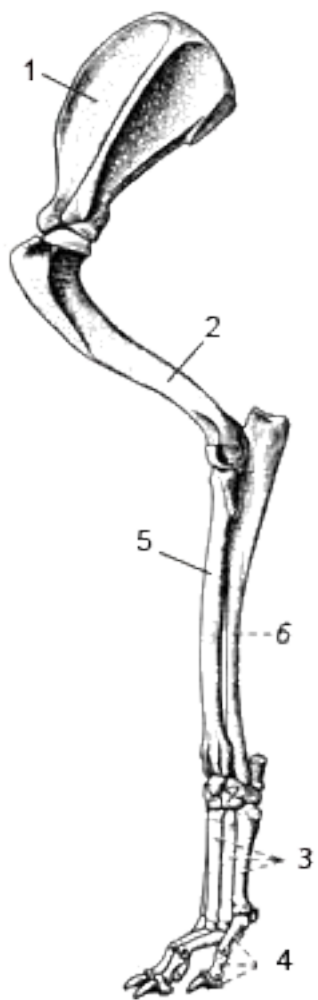
splénomégalie :	_____	1	

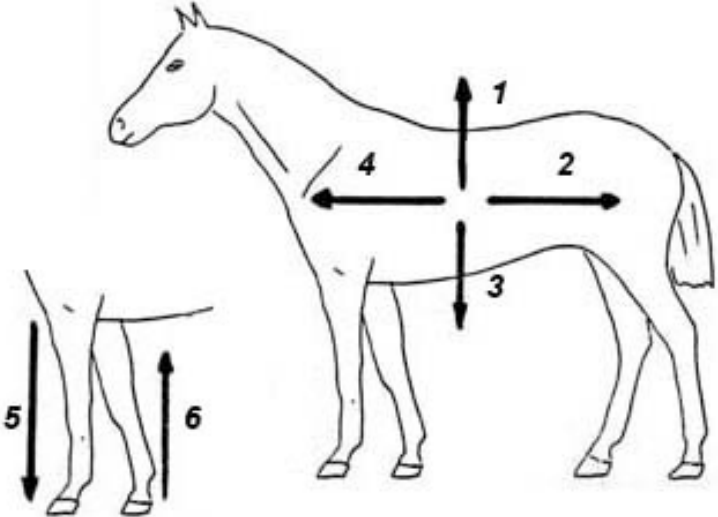
parésie :	_____	1	

cystite :	_____	1	

Exercice 4			
A quel terme spécifique correspond la définition suivante ?			
Définition	Terme		
écoulement de salive hors de la bouche			
ouverture de la paroi abdominale et du péritoine			
qui se fixe sélectivement sur le système nerveux			
déficiance localisée de l'arrivée de sang dans un organe		2	
Exercice 5			
L'eau est indispensable pour le développement d'un être vivant. Citez quatre fonctions importantes de ce liquide.			
•	_____		
•	_____		
•	_____		
•	_____	2	
Report		17	

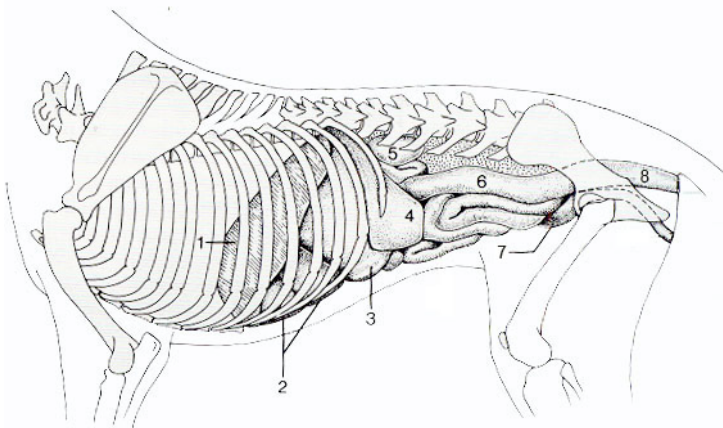
		Points											
		maximaux	obtenus										
Report		17											
<p>Exercice 6</p> <p>Enoncez trois différences entre une cellule issue d'une mitose et une cellule issue d'une méiose.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ _____ • _____ _____ • _____ _____ 		3											
<p>Exercice 7</p> <p>Définissez ce que l'on entend par "un croisement en retour" en génétique.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		1											
<p>Exercice 8</p> <p>A quel terme spécifique correspond la définition suivante ?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Définition</th> <th style="width: 50%;">Terme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>organite ayant un rôle dans la respiration cellulaire</td> <td></td> </tr> <tr> <td>tout changement sur l'ADN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>classement des chromosomes par paire selon forme et grandeur</td> <td></td> </tr> <tr> <td>organite contenant des enzymes digestifs</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Définition	Terme	organite ayant un rôle dans la respiration cellulaire		tout changement sur l'ADN		classement des chromosomes par paire selon forme et grandeur		organite contenant des enzymes digestifs		2	
Définition	Terme												
organite ayant un rôle dans la respiration cellulaire													
tout changement sur l'ADN													
classement des chromosomes par paire selon forme et grandeur													
organite contenant des enzymes digestifs													
Report		23											

		Points	
		maximaux	obtenus
Report		23	
Exercice 9			
Cochez si les affirmations suivantes sont justes ou fausses. L'atlas est			
	vrai	faux	
a) un os appartenant aux extrêmités antérieures du cheval.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) un os de la colonne vertébrale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c) un os métatarsien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d) un os sésamoïde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Exercice 10			
Attribuez le numéro correspondant aux différents os :			
___	métacarpes		
___	radius		
___	phalanges		
___	ulna		
___	scapula		
___	humérus		
Report		6	
Report		31	

		Points maximaux obtenus	
Report		31	
Exercice 11			
<p>Attribuez les numéros aux directions indiquées sur l'image.</p>			
1.	_____		
2.	_____		
3.	_____		
4.	_____		
5.	_____		
6.	_____		
		6	
Exercice 12			
<p>Citez quatre fonctions de la peau :</p>			
•	_____		
•	_____		
•	_____		
•	_____		
		2	
Exercice 13			
<p>Cochez si les affirmations suivantes sont justes ou fausses.</p>			
		vrai	faux
a)	Les chevaux ont surtout une digestion intestinale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)	L'estomac des chiens est peu extensible.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)	Les moutons et les chèvres ne possèdent pas de caillette.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)	La jonction entre l'œsophage et l'estomac s'appelle cardia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2	
Report		41	

	Points	
	maximaux	obtenus
Report	41	
<p>Exercice 14</p> <p>L'absorption des nutriments s'effectue au niveau de différentes muqueuses.</p> <p>a) Qu'est-ce qu'un nutriment ?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>b) Donnez trois sortes de nutriments :</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ • _____ 	1	
	3	
<p>Exercice 15</p> <p>Cochez si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. Les affirmations suivantes concernent les enzymes digestives.</p> <p style="text-align: right;">vrai faux</p> <p>a) L'amylase scinde les protéines. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>b) La lipase scinde les graisses. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>c) La lipase scinde les hydrates de carbone. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>d) La maltase scinde les graisses. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	2	
<p>Exercice 16</p> <p>Citez quatre fonctions du foie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ • _____ • _____ 	2	
Report	49	

	Points																
	maximaux	obtenus															
Report	49																
<p>Exercice 17</p> <p>Définissez les termes suivants :</p> <p>systole : _____</p> <p>diastole : _____</p> <p>pouls : _____</p>	1	1															
	1	1															
	1	1															
<p>Exercice 18</p> <p>Cochez si les affirmations suivantes sont justes ou fausses. Le sang circule selon le schéma :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">vrai</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">faux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) corps - oreillette droite - ventricule droit - poumon – oreillette gauche - ventricule gauche - corps</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b) corps - oreillette droite - oreillette gauche - poumon – ventricule droit - ventricule gauche - corps</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c) corps - oreillette gauche - ventricule gauche - poumon – oreillette droite - ventricule droit - corps</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d) corps - oreillette gauche - ventricule droit - poumon – oreillette droite - ventricule gauche - corps</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		vrai	faux	a) corps - oreillette droite - ventricule droit - poumon – oreillette gauche - ventricule gauche - corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) corps - oreillette droite - oreillette gauche - poumon – ventricule droit - ventricule gauche - corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) corps - oreillette gauche - ventricule gauche - poumon – oreillette droite - ventricule droit - corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) corps - oreillette gauche - ventricule droit - poumon – oreillette droite - ventricule gauche - corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	vrai	faux															
a) corps - oreillette droite - ventricule droit - poumon – oreillette gauche - ventricule gauche - corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
b) corps - oreillette droite - oreillette gauche - poumon – ventricule droit - ventricule gauche - corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
c) corps - oreillette gauche - ventricule gauche - poumon – oreillette droite - ventricule droit - corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
d) corps - oreillette gauche - ventricule droit - poumon – oreillette droite - ventricule gauche - corps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
<p>Exercice 19</p> <p>Cochez si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. Les affirmations suivantes concernent les hormones.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">vrai</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">faux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) la thyroxine stimule le métabolisme de toutes les cellules</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b) la testostérone stimule l'ovulation</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c) l'hypophyse produit l'hormone de croissance</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d) l'érythropoïétine a un rôle dans l'immunité</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		vrai	faux	a) la thyroxine stimule le métabolisme de toutes les cellules	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) la testostérone stimule l'ovulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) l'hypophyse produit l'hormone de croissance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) l'érythropoïétine a un rôle dans l'immunité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	vrai	faux															
a) la thyroxine stimule le métabolisme de toutes les cellules	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
b) la testostérone stimule l'ovulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
c) l'hypophyse produit l'hormone de croissance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
d) l'érythropoïétine a un rôle dans l'immunité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Report	56																

		Points maximaux obtenus	
Report		56	
Exercice 20			
Nommez deux hormones produites par le pancréas et précisez leur fonction?			
• _____ - _____			
• _____ - _____			4
Exercice 21			
Complétez les ".....".			
La réaction de lutte ou de fuite est induite par le système			
Hormis quelques exceptions, ce système utilise un neurotransmetteur appelé			
			2
Exercice 22			
Attribuez une légende aux organes suivants.			
1. _____			
2. _____			
3. _____			
4. _____			
5. _____			
6. _____			
7. _____			
8. _____			
			4
Exercice 23			
Indiquez si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.			
	vrai	faux	
a) la régulation de la température, de la faim et de la soif sont régulées par l'hypothalamus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) la régulation de l'homéostasie est assurée par le bulbe rachidien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c) la coordination du mouvement et de l'équilibre est gérée par le cervelet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d) la partie périphérique de l'encéphale est appelée cortex.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Report		68	

	Points	
	maximaux	obtenus
Report	68	
<p>Exercice 24</p> <p>Citez deux structures anatomiques constituant la moelle épinière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ _____ • _____ _____ 	1	
<p>Exercice 25</p> <p>Donnez une explication pour chacun des termes suivants :</p> <p>jabot : _____</p> <p>_____</p> <p>feuillet : _____</p> <p>_____</p> <p>bile : _____</p> <p>_____</p> <p>interféron : _____</p> <p>_____</p> <p>nerf moteur : _____</p> <p>_____</p> <p>uretère : _____</p> <p>_____</p>	1	
Report	75	

		Points	
		maximaux	obtenus
Report		87	
Exercice 28			
a) On parle de tumeur maligne ou bénigne. Donnez pour chacune d'elles deux critères permettant de les classer :			
<ul style="list-style-type: none"> • dans les tumeurs bénignes • _____ • _____ 		2	
<ul style="list-style-type: none"> • dans les tumeurs malignes • _____ • _____ 		2	
b) Cochez si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.			
	vrai	faux	
• L'ostéosarcome est une tumeur bénigne à croissance lente de l'os.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Le fibrosarcome est une tumeur maligne bien connue chez le chat .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Le FeLV est responsable du développement de tumeurs lymphatiques chez le chat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Une tumeur cérébrale se détecte facilement lors d'une radiographie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Exercice 29			
Complétez les paires. Mon nom scientifique est ".....", et je suis un(e) ".....". protéine, virus, bactérie, protozoaire, nématode, cestode, acarien, insecte			
Simulide ⇒	Tænia ⇒		
Ascaris ⇒	Toxoplasme ⇒		
Staphylocoque ⇒	Sarcoptes ⇒		
Prion ⇒	Herpes ⇒		
Report		97	

	Points																					
	maximaux	obtenus																				
Report	97																					
<p>Exercice 30</p> <p>De quelle maladie est responsable le prion ?</p> <p>_____</p>	1																					
<p>Exercice 31</p> <p>Une chienne semble très agitée alors qu'elle allaite une portée de cinq chiots depuis trois semaines. Le vétérinaire pense à une éclampsie (fièvre du lait).</p> <p>a) A quoi sont dûs les symptômes ?</p> <p>_____</p> <p>b) En cas d'aggravation ou de non thérapie, quels sont les risques pour la chienne ?</p> <p>_____</p> <p>c) Quelle est la thérapie en cas d'urgence ?</p> <p>_____</p>	1 1 1																					
<p>Exercice 32</p> <p>Cochez si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. Que pensez-vous de la définition donnée pour tératogène ?</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">vrai</td> <td style="text-align: center;">faux</td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) qui peut provoquer de l'anorexie</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b) qui peut provoquer de l'excitation</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c) qui peut provoquer des malformations</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d) qui se multiplie dans la terre</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>2</td> </tr> </table>		vrai	faux		a) qui peut provoquer de l'anorexie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		b) qui peut provoquer de l'excitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		c) qui peut provoquer des malformations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		d) qui se multiplie dans la terre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		
	vrai	faux																				
a) qui peut provoquer de l'anorexie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
b) qui peut provoquer de l'excitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
c) qui peut provoquer des malformations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
d) qui se multiplie dans la terre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2																			
Report	103																					

	Points	
	maximaux	obtenus
Report	103	
<p>Exercice 33</p> <p>Quel effet souhaitez-vous obtenir en administrant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un analgésique : _____ • un antipyrétique : _____ • un laxatif : _____ • un diurétique : _____ • un antiémétique : _____ 	5	
<p>Exercice 34</p> <p>Nommez quatre voies d'administration parentérale d'un médicament :</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ • _____ • _____ 	2	
<p>Exercice 35</p> <p>Que faut-il préparer pour un cheval souffrant de coliques ? Donnez quatre éléments.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ • _____ • _____ 	2	
<p>Exercice 36</p> <p>Quel est le pourcentage approximatif d'oxygène dans l'environnement ? _____</p> <p>Quel est le pourcentage d'oxygène dans une bombonne d'oxygène médical ? _____</p> <p>Expliquez en quelques mots pourquoi nous utilisons de l'oxygène médical plutôt que l'air.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	1	1
Report	116	

	Points	
	maximaux	obtenus
Report	116	
<p>Exercice 37</p> <p>Indiquez, pour la vache, deux types d'anesthésie pratiquée à la ferme.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ 	1	
<p>Exercice 38</p> <p>Un cochon d'Inde se réveille suite à une castration, il tremble "comme une feuille", que vérifiez-vous ? Citez une cause possible.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	1	
Total	118	